Bagaimana cara pulih daripada penggunaan kokain?

Berikut adalah beberapa langkah yang boleh diambil untuk memulihkan diri dari penggunaan kokain:

* **Cari bantuan profesional.** Pemulihan dari ketagihan kokain seringkali memerlukan bantuan daripada pakar perubatan, psikolog, atau kaunselor. Mereka dapat memberikan sokongan dan rawatan yang diperlukan untuk membantu anda melalui proses pemulihan.
* **Detoksifikasi.** Proses detoksifikasi membantu membersihkan badan daripada

kokain dan produk sampingannya. Ini boleh dilakukan di bawah pengawasan perubatan untuk mengurangkan gejala penarikan.
*   **Rehabilitasi.** Program rehabilitasi menyediakan sokongan, kaunseling, dan terapi kumpulan untuk membantu anda memahami punca ketagihan anda dan membangunkan kemahiran mengatasi masalah.
*   **Sokongan.** Mempunyai sistem sokongan yang kuat daripada keluarga, rakan, atau kumpulan sokongan boleh sangat membantu dalam proses pemulihan.

Berikut adalah beberapa maklumat tambahan tentang setiap langkah:

*   **Bantuan profesional:** Seorang pakar perubatan boleh menilai keadaan kesihatan anda

dan mengesyorkan rawatan yang paling sesuai. Seorang psikolog atau kaunselor dapat membantu anda mengatasi masalah emosi dan mental yang berkaitan dengan ketagihan anda.

* **Detoksifikasi:** Gejala penarikan kokain boleh termasuk kemurungan, kegelisahan, kekeliruan, dan halusinasi. Detoksifikasi di bawah pengawasan perubatan dapat membantu menguruskan gejala ini dengan selamat.

* **Rehabilitasi:** Program rehabilitasi seringkali merangkumi kaunseling individu dan kumpulan, terapi keluarga, dan pendidikan tentang ketagihan. Ini boleh membantu anda membangunkan kemahiran mengatasi masalah yang sihat dan mencegah kekeliruan.

* **Sokongan:** Sertai kumpulan

sokongan seperti Narcotics Anonymous (NA) atau cari sokongan daripada rakan dan keluarga yang memahami apa yang anda lalui.

Penting untuk diingat bahawa pemulihan adalah proses, dan mungkin memerlukan masa dan usaha. Jangan berkecil hati jika anda menghadapi cabaran di sepanjang jalan. Dengan bantuan yang betul dan komitmen untuk berubah, anda boleh mencapai pemulihan.

Jika anda atau seseorang yang anda kenali sedang bergelut dengan ketagihan kokain, jangan ragu untuk mencari bantuan. Anda tidak keseorangan.

[Sila lawati findahelpline.com

untuk maklumat lanjut dan sumber sokongan.]

Menggunakan Kerangka Kerja Pemulihan (Recovery Kernel).

Kokain · Kokain jenis crack · Freebase · Coke · Salji · Batu · Benzoylegonine.

⚠ SUMBER PENURUNAN RISIKO KEMALANGAN – BUKAN NASEHAT PERUBATAN | Krisis: hubungi Ambulans: 999 atau Ambulans: 999 atau 112 atau teks Befrienders KL: 03-7627 2929.

DADAH COCAIN BOLEH MENYEBABKAN SERANGAN JANTUNG DAN LEMAHAN —PADA ORANG DARI SEMUA KELUARAN USIA.

Sakit dada semasa atau selepas penggunaan kokain adalah keadaan kecemasan jantung. Hubungi Ambulans: 999 atau Ambulans: 999 atau 112 dengan segera.

Nota sebelum anda bermula.

Kokain ialah dadah yang menjadi latar belakang penulisan sebahagian daripada ensiklopedia ini. Konstitusi "Pahlawan" — otak dengan gen COMT Val/Val yang berfungsi kurang optimal pada keadaan normal, yang memerlukan rangsangan kuat untuk merasa hidup, dan yang menemukan dalam kokain sinyal dopamin yang tepat yang secara berterusan ditolak oleh enzimnya yang cepat membersihkan zat tersebut — kokain adalah pilihan dadah utama bagi "Pahlawan" melebihi hampir semua jenis dadah lain.

Ini bukan metafora. Kompendium menyatakan perkara ini secara langsung: perlembagaan "Warrior" cenderung kepada stimulan—kokain, methamphetamine, pengambilan kafein berlebihan—dan kepada rangsangan tingkah laku: berjudi, mengambil risiko, sukan ekstrem, aktiviti seksual yang pelbagai. Bahan tersebut membanjiri sistem dengan dopamin lebih cepat daripada yang boleh dibersihkan oleh enzim COMT yang aktif, menghasilkan pengalaman "hidup" yang tidak disediakan oleh keadaan asas.

Memahami ini bukanlah alasan. Ia adalah asas diagnostik bagi segala yang berikut. Kokain tidak menyebabkan kekurangan otak. Ia mengeksploitasi satu yang sudah wujud. Pemulihan ialah membina semula struktur intensiti tanpa bahan tersebut — kehidupan yang diselaraskan dengan keperluan neurobiologi sebenar seorang pejuang, melalui cara yang tidak berisiko menyebabkan serangan jantung pada usia 32 tahun.

Kokain berbeza secara struktur daripada methamphetamine dalam cara yang mengubah pendekatan pemulihan. Meth memaksa pelepasan dopamin dengan

membalikkan pengangkut, manakala kokain menyekat pengambilan semula dopamin, serotonin, DAN norepinefrin secara serentak—penyekatan pengambilan semula tiga arah yang menghasilkan ciri khas kokain. Mekanisme tiga arah ini bermakna sistem serotonin juga terganggu bersama dengan dopamin, dan lonjakan norepinefrin adalah penyebab bahaya kardiovaskular kokain. Pemulihan menangani ketiga-tiga mekanisme tersebut.

Dan terdapat krisis pengadunan yang tidak boleh diabaikan dalam sebarang panduan tentang kokain: majoriti kokain dalam pasaran kini dicampur dengan levamisole, iaitu agen pembasmian cacing untuk haiwan yang boleh mengurangkan sel darah putih dan boleh menyebabkan kematian. Ini bukan risiko teori. Ia telah didokumentasikan, meluas, tetapi kurang dikenali. Ia akan mendapat bahagiannya sendiri dalam panduan ini.

Bahagian 0 — Keselamatan Segera: Baca Ini Dahulu.

⚠ KOKAIN BOLEH MENYEBABKAN SERANGAN JANTUNG (INFARKSI MIOKARD) DAN STROK PADA INDIVIDU MUDA, SIHAT YANG TIDAK MEMPUNYAI SEJARAH PENYAKIT JANTUNG. JIKA ANDA MENGALAMI KESAKITAN DADA, KESAKITAN DI BAHAGIAN DAGU, KESAKITAN DI LENGAN KIRI, SESAK NAFAS, ATAU SAKIT KEPALA TERUK DAN TERSUDUT SEGERA SELAMA ATAU SETELAH PENGUNAAN KOKAIN — HUBUNGI Ambulans: 999 atau Ambulans: 999 atau 112 SEGERA. JANGAN BERBERI-BERI.

Kemas Kecemasan Jantung.

THE CENTURION — Mekanisme pembunuh yang unik bagi kokain berbanding semua stimulan lain.

Kokain menyebabkan kejadian kardiovaskular melalui tiga mekanisme serentak yang bergabung untuk mencipta profil risiko jantung yang tidak seperti sebarang bahan lain yang biasa digunakan:

Mekanisme.	Apa yang ia lakukan kepada jantung.	Mengapa ia membunuh golongan muda?
Vasospasme koronari.	Kokain menyebabkan pengecutan yang kuat dan mendadak pada otot halus arteri koronari—arteri yang membekalkan darah ke otot jantung itu sendiri. Arteri boleh terampat sepenuhnya, menghalang aliran darah ke otot jantung.	Seorang individu berusia 25 tahun dengan saluran koronari yang sepenuhnya bersih boleh mengalami serangan jantung akibat kokain kerana kekejangan itu sendiri—bukan plak—yang menyempitkan salur darah. Faktor risiko standard untuk penyakit jantung tidak relevan. Saluran darah yang bersih boleh mengalami kekejangan.
Peningkatan hormon norepinefrin.	Kokain menghambat pengambilan semula norepinefrin, yang menyebabkan pengaktifan sistem saraf simpatetik yang besar: peningkatan kadar jantung, kenaikan tekanan darah, dan peningkatan beban kerja jantung.	Jantung secara tiba-tiba dituntut untuk berfungsi pada kapasiti maksimum, sementara bekalan darahnya mungkin serentak berkurangan akibat vasospasme. Gabungan—beban kerja maksimum, pengurangan bekalan—adalah mekanisme infarksi miokard.
Penggumpalan platelet.	Kokain meningkatkan aktivasi dan pengumpulan platelet—	Mekanisme tiga arah—vasospasma, peningkatan

	mekanisme pembekuan darah. Apabila digabungkan dengan kekejangan saluran darah (vasospasm) dan peningkatan beban kerja kardiovaskular, pembentukan bekuan darah di tempat kekejangan menjadi lebih mungkin.	beban kerja, dan peningkatan pembekuan darah—bermakna risiko kardiovaskular akibat penggunaan kokain tidak meningkat dengan usia. Seorang individu berusia 28 tahun boleh mengalami serangan jantung yang membawa kepada kematian akibat penggunaan sekali sahaja dalam keadaan tertentu.

⚠ KOKAIN + ALKOHOL = KOSETILENA. KOMBINASI INI LEBIH BERACUN TERHADAP JANTUNG DARIPADA SALAH SATU SAHAJA DAN MENYUMBANG SEBAHAGIAN BESAR KEPADA KEMATIAN YANG DISEBABKAN OLEH PENGGUNAAN KOKAIN. JANGAN DIGABUNGKAN.

Apabila kokain dan alkohol digunakan bersama, hati menghasilkan cocaethylene—sebuah metabolit yang mempunyai tempoh separuh yang lebih lama daripada kokain, toksisiti jantung yang lebih tinggi, dan potensi kematian yang lebih besar berbanding mana-mana bahan tersebut secara individu. Amalan biasa menggunakan alkohol bersama kokain untuk "meluwapkan kesan" mencipta sebatian yang lebih berbahaya daripada mana-mana bahan itu sahaja. Ini bukan farmakologi teori—ini adalah mekanisme di sebalik peratusan kematian yang signifikan berkaitan dengan penggunaan kokain.

Pengenalan dan Tindakan Bertindak bagi Kes Terlampau Dosis.

- Sakit dada, ketat, atau tekanan—keadaan kecemasan jantung. Hubungi Ambulans: 999 atau Ambulans: 999 atau 112. Jangan anggap ia disebabkan oleh kegelisahan.
- Sakit rahang atau sakit lengan kiri – kemungkinan kecemasan jantung. Hubungi Ambulans: 999 atau Ambulans: 999 atau 112 dengan segera.
- Sakit kepala teruk yang datang secara tiba-tiba – kemungkinan strok berdarah. Hubungi Ambulans: 999 atau Ambulans: 999 atau 112 segera.
- Kebingungan, pertuturan tidak jelas, wajah terkulai, kelemahan pada lengan – strok. Hubungi Ambulans: 999 atau Ambulans: 999 atau 112 dengan segera.
- Kejang – kejang akibat penggunaan kokain adalah keadaan kecemasan perubatan. Hubungi Ambulans: 999 atau Ambulans: 999 atau 112. Letakkan orang tersebut dalam posisi pemulihan.
- Demam panas (suhu badan lebih daripada 104°F) — ambil tindakan penyejukan segera (letakkan beg ais pada leher, ketiak, dan selangkangan) dan hubungi Ambulans: 999 atau Ambulans: 999 atau 112.

- Kegelisahan yang melampau, paranoia, atau psikosis — psikosis akibat penggunaan kokain. Jauhkan dari persekitaran yang merangsang. Hubungi Ambulans: 999 atau Ambulans: 999 atau 112 jika terdapat risiko kekerasan atau jika orang tersebut tidak dapat dijaga keselamatannya.

Tidak terdapat agen pembalik untuk pengambilan kokain berlebihan yang setara dengan Naloxone bagi opioid. Rawatan adalah bersifat penyokong—menguruskan akibat kardiovaskular, neurologi, dan suhu badan sementara kokain dikeluarkan dari tubuh. Masa dan penjagaan penyokong adalah rawatan utama.

Krisis Levamisol – Bahan Tambahan yang Jarang Dibincangkan.

THE CENTURION — Kebanyakan kokain dalam bekalan semasa mengandungi ubat veterinar yang memusnahkan sel darah putih.

Levamisole ialah ubat anthelmintik (untuk membunuh cacing) yang digunakan dalam perubatan veterinar. Ia telah dikesan dalam majoriti sampel kokain yang diuji di Amerika Syarikat dan Eropah selama lebih sedekad. Alasan mengapa ia ditambahkan ke dalam kokain tidak difahami dengan baik — ia mungkin meningkatkan kesan kokain melalui mekanisme dopaminergik atau mungkin hanya sebagai bahan pengisi daripada proses pemprosesan pasta kokain.

Bahaya: levamisole menyebabkan agranulositosis—penurangan atau pemusnahan sel darah putih (terutamanya neutrofil). Tanpa neutrofil, sistem imun tidak dapat melawan jangkitan bakteria. Agranulositosis akibat kokain yang tercemar levamisole boleh mengancam nyawa.

⚠ TANDA-TANDA AGRANULOSITOS DISEBABKAN OLEH LEVAMISOLE: Demam, luka di mulut, sakit tekak yang teruk, atau mudah terkena jangkitan. Jika anda menggunakan kokain dan mengalami sebarang gejala ini — segera pergi ke jabatan kecemasan dan beritahu mereka bahawa anda menggunakan kokain. Satu ujian darah mudah (CBC) akan menunjukkan agranulositosis. Ia boleh dirawat jika dikesan awal dan penggunaan kokain dihentikan.

- Levamisole hadir dalam anggaran 70-80% daripada bekalan kokain di Amerika Syarikat.
- Agranulositosis berlaku pada kira-kira 3–8% orang yang terdedah kepada levamisole—sebahagian besar daripada mereka.
- Gejala biasanya muncul antara 1 hingga 3 minggu selepas pendedahan dan mungkin disalah anggap sebagai penyakit biasa.
- Rawatan: hentikan penggunaan kokain dengan segera dan elakkan pendedahan kepada levamisole. Neutropenia biasanya berbalik dalam

tempoh 2 hingga 3 minggu selepas penghentian penggunaan. Kes yang teruk memerlukan hospitalisasi dan rawatan faktor perangsang koloni granulosit (G-CSF).

- Ujian jalur Fentanyl tidak mengesan levamisole. Setakat ini, tiada ujian pengguna yang tersedia secara luas untuk mengesan levamisole. Perlindungan yang paling boleh dipercayai adalah dengan mengetahui bahawa ia mungkin hadir dalam kebanyakan kokain dan memantau tanda-tanda gejala.

Bahagian 1 — Apa yang Kokain Lakukan Kepada Otak Anda.

THE CENTURION — Tiga Blok yang Merangsang Otak Prajurit.

Kokain ialah penghambat pengambilan semula tiga jenis: ia menyekat secara serentak pengangkut dopamin (DAT), pengangkut serotonin (SERT), dan pengangkut norepinefrin (NET). Ini adalah perbezaan mekanistik antara kokain dengan methamphetamine, yang terutamanya memaksa pelepasan dopamin. Kokain tidak memaksa pelepasan — ia menghalang pengambilan semula, membolehkan dopamin, serotonin, dan norepinefrin berkumpul dalam sinaps dan terus memberikan isyarat lama selepas mereka biasanya akan berhenti.

Kesan yang dihasilkan ialah peningkatan serentak dan intensif dalam ketiga-tiga sistem monoamina — menghasilkan pengalaman kokain yang unik: kegembiraan dan perasaan hidup yang kuat (dopamin), kehangatan sosial dan keyakinan (serotonin), serta tenaga dan kewaspadaan (norepinefrin). Gabungan tiga kesan ini adalah ciri khas kokain. Dan inilah sebabnya kesan sampingan daripada penggunaan kokain seringkali lebih teruk dan lebih menyeluruh berbanding dengan stimulan yang hanya mempengaruhi satu sistem sahaja.

Tiga sistem yang terjejas oleh kokain:

Sistem.	Apa yang dilakukan kokain?	Apa yang diperlukan untuk pemulihan?
Dopamin (pemblokiran DAT).	Menghalang pengangkut dopamin—mencegah pengambilan semula dopamin, membolehkan ia terkumpul dalam sinaps selama 3–5 kali lebih lama daripada biasa. Sinyal ganjaran menjadi kuat dan berpanjangan. Reseptor D2 berkurangan bilangannya sebagai tindak balas kepada pendedahan kronik yang berlebihan.	Peningkatan reseptor D2 melalui penghentian penggunaan dan rangsangan BDNF. Sokongan prekursor dopamin (tirosin). Struktur ganjaran semula jadi yang kuat. Kualiti yang tumpul dan tidak bermaya pada peringkat awal pemulihan daripada kokain mencerminkan kekurangan D2 — reseptor yang menerima isyarat itu sementara waktu adalah lebih sedikit jumlahnya. Reseptor tersebut akan kembali. Berusaha untuk mencapai keadaan tersebut.
Serotonin (penghambatan SERT).	Pencegahan pengambilan semula serotonin — kehangatan sosial, keyakinan, dan ekspresi emosi yang	Pembinaan semula serotonin melalui 5-HTP dan 5-MTHF. Ini adalah aspek pemulihan daripada penggunaan kokain yang tidak ditangani secara mendalam dalam panduan tentang stimulan (meth) — kerana kesan

	meluas daripada kesan sosial kokain adalah sebahagian besarnya disebabkan oleh serotonin. Pencegahan kronik mengurangkan kadar serotonin dari masa ke masa.	serotonin meth adalah sekunder, manakala kesan kokain adalah utama. Kemudahan sosial yang diberikan oleh kokain sebahagiannya disebabkan oleh serotonin dan perlu dibina semula melalui cara biologi.
Penyekatan norepinefrin (NET).	Penyekatan pengambilan semula norepinefrin—menghasilkan tenaga, kesedaran, fokus, dan kekuatan fizikal yang menyerupai kesan rangsangan kokain. Ini juga boleh menyebabkan bahaya kardiovaskular: peningkatan kadar jantung, tekanan darah, dan kekejangan arteri koronari.	Penormalan paksi HPA. Stimulasi kronik sistem norepinefrin oleh kokain menyebabkan keletihan dan kekurangan tenaga pada peringkat awal pemulihan, kerana sistem tersebut berehat selepas aktivasi yang berpanjangan. Senaman (yang secara semula jadi mengaktifkan norepinefrin dalam jumlah terkawal) adalah alat utama untuk memulihkan sistem norepinefrin.
Anestetik tempatan (penghambatan saluran natrium).	Kokain adalah satu-satunya bahan yang biasa disalahgunakan yang juga merupakan anestetik tempatan—ia menyekat saluran natrium dalam membran saraf. Ini adalah penggunaan perubatan asal kokain dan menjelaskan rasa mati rasa yang berkaitan dengan penggunaan melalui hidung.	Kerosakan pada saluran hidung akibat penggunaan kokain secara berterusan adalah disebabkan oleh toksik bahan anestetik tempatan kepada tisu hidung, dan juga kesan vasokonstriktor yang mengurangkan aliran darah. Pemulihan mukosa hidung memerlukan penghentian penggunaan — dan penilaian oleh pakar THT jika sebarang kerosakan struktur telah berlaku.

Arkitektur "Binge-Crash" — Apa yang Membezakan Kokain?

THE CENTURION — Tempoh Separuh Hayat Pendek yang Membentuk Pola Perilaku Paksa.

Kokaina mempunyai tempoh separuh plasma kira-kira 45–90 minit. Tempoh pendek ini adalah penyebab corak penggunaan berlebihan yang lebih mencirikan kokaina berbanding sebarang stimulan lain. Tidak seperti methamphetamine (tempoh separuh 10–12 jam), yang menghasilkan kesan berpanjangan selama beberapa jam, kesan kokaina mencapai puncak dalam tempoh 15–30 minit dan berkurangan dengan ketara dalam masa satu jam.

Respon otak terhadap kitaran ini: banjir dopamin yang dihasilkan oleh dos pertama diikuti dalam masa 45 minit dengan penarikan separa — kekurangan relatif

dopamin apabila banjir itu hilang lebih cepat daripada reseptor D2 dapat menyesuaikan diri semula. Dos kedua diambil bukan untuk mendapatkan keseronokan, tetapi untuk mencegah kesan sampingan. Dos ketiga juga diambil bukan untuk mendapatkan keseronokan, tetapi untuk mencegah kesan sampingan dari dos kedua. Dan seterusnya, sepanjang malam yang berakhir bukan ketika seseorang memutuskan untuk berhenti, tetapi ketika bekalan habis.

Pola pengambilan berlebihan yang terpaksa ini adalah ciri farmakokinetik kokain — tertanam dalam tempoh separuh molekulnya. Memahaminya bukanlah alasan untuk membenarkan, tetapi ia menjelaskan mengapa menghentikan penggunaan selepas "hanya satu kali" secara biologi sukar, berbeza dengan zat yang mempunyai tempoh separuh yang lebih lama.

Kelas Kokain — Bentuk, Cara Penggunaan, dan Perbezaannya.

Borang.	Jalan.	Permulaan / tempoh	Pertimbangan khusus untuk pemulihan.
Kokaina hidroklorida (serbuk).	Intranasalnya (disedut melalui hidung).	3-5 minit permulaan / 20-30 minit.	Bentuk yang paling biasa digunakan untuk tujuan rekreasi. Kerosakan septum hidung (lubang), hakisan langit-langit mulut, radang saluran hidung kronik, kehilangan deria bau. Pemeriksaan oleh pakar THT jika penggunaan berterusan. Pencemaran levamisole adalah tertinggi dalam serbuk kokain yang dicampur untuk dijual di jalanan. Bau khayalan kokain ("clinical edge") telah didokumentasikan dalam kompendium semasa peringkat pemulihan awal — otak yang mengantisipasi memicu ingatan berkaitan bau.
Kokain jenis crack / freebase.	Disedut (melalui penguapan).	8-10 saat permulaan / 10-15 minit.	Cara penggunaan kokain yang paling cepat — peningkatan kadar yang pesat menghasilkan potensi ketagihan yang paling kuat dan corak penyalahgunaan yang paling teruk. Komplikasi paru-paru: "paru-paru retak" (pendarahan paru-paru akut), batuk kronik, kerosakan saluran pernafasan. Tempoh masa yang sangat singkat (10–15 minit) mendorong corak pengambilan semula yang paling paksa. Konteks sosial dan ekonomi penggunaan kokain adalah berbeza dan memerlukan pertimbangan khusus dalam pembinaan komuniti.
Kokaina	Intravena	Segera / 10-	Bioavailabiliti tertinggi — keseluruhan

hidroklorida	(IV)	20 minit.	dos mencapai otak dalam beberapa saat. Risiko ketagihan yang sangat tinggi. Risiko berkaitan penggunaan intravena: kerosakan vena, endokarditis, penghantaran HIV/hepatitis C, jangkitan di tapak suntikan. Pengujian penyakit berjangkit dan penilaian penjagaan luka adalah keutamaan perubatan bersama dengan rawatan bagi masalah ketagihan.
Kokaina hidroklorida	Penggunaan herba secara lisan / menggosok gusi (tradisional).	30-45 min permulaan / 60+ min.	Penggunaan tradisional Amerika Selatan (mengunyah daun koka). Tahap puncak dalam darah yang jauh lebih rendah dan risiko ketagihan berbanding dengan kaedah lain. Ini penting untuk memahami bahawa penggunaan tradisional daun koka secara farmakologi berbeza daripada kokain hidroklorida yang pekat.
Kokain + alkohol → Kokainaetilena	Tiada maklumat yang diberikan.	Tempoh penggunaan boleh berlanjutan lebih lama daripada penggunaan kokain sahaja.	Kombinasi ini menghasilkan cocaetilen—tempoh yang lebih lama, toksisiti jantung yang lebih tinggi, dan kadar kematian yang didokumentasikan lebih tinggi. Ini bukan penggunaan dua bahan bersama-sama. Ia adalah penciptaan sebatian ketiga yang lebih berbahaya di dalam badan. Kesan gabungan inilah yang menyebabkan kematian akibat kokain secara tidak proporsional melibatkan alkohol.

Apa yang Kokain Berikan — Diagnosis "Pahlawan" dari Kompendium.

THE CENTURION — Kehidupan yang Tidak Boleh Dihasilkan oleh Otak Normal.

Kompilasi ini menyebutkannya dengan tepat: kokain menghasilkan 'pengalaman hidup yang tidak disediakan oleh keadaan asas' untuk otak jenis Warrior COMT. Ini bukan deskripsi puitis. Ia adalah realiti farmakogenetik otak dengan aktiviti COMT yang tinggi (Val/Val) yang membersihkan dopamin dengan begitu cepat sehingga ganjaran kehidupan biasa — pencapaian, hubungan sosial, aktiviti yang menyenangkan — gagal menghasilkan isyarat ganjaran yang berterusan yang diperlukan oleh otak.

Otak seorang pengguna dadah jenis "Warrior" pada keadaan normal terasa seperti tidak bermaya. Bukanlah depresi secara langsung — lebih kepada dunia terasa kurang ceria dari sepatutnya. Seolah-olah isyarat ganjaran ada, tetapi diredamkan. Seolah-olah anda sedang menonton kehidupan anda sendiri melalui kaca. Kokain menghilangkan "kaca" itu. Segala sesuatu menjadi serta merta, jelas, dan penuh

tenaga. Perbualan menjadi sangat menarik. Muzik menjadi muzik yang paling luar biasa pernah didengari. Tugas menjadi tugas yang paling menarik yang boleh dibayangkan.

Ini bukan khayalan. Ini adalah bagaimana perasaan apabila sistem dopamin berfungsi dengan baik dalam otak yang tidak pernah mendapat jumlah dopamin yang mencukupi.

Memahami perkara ini tidak menjadikan kokain selamat. Ia menjelaskan struktur pemulihan: otak "Warrior" memerlukan intensiti sebenar, keseronokan sebenar, dan rangsangan sebenar — yang dibina melalui cara yang tidak menyebabkan serangan jantung. Apakah sebenarnya yang disediakan oleh kokain? Petakan setiap fungsi. Bina setiap pengganti.

Bahagian 2 — Cetak Rupa Genetik Anda.

Kokain mempunyai profil genom konstitusi yang paling terdefinisi dengan tepat berbanding sebarang bahan dalam siri ini. Sumber maklumatnya jelas: otak "Warrior" COMT (Val/Val) adalah sasaran genom utama bagi kokain. Gen-gen di bawah menentukan bukan sahaja kerentanan, tetapi juga strategi pemulihan dengan tahap kepastian yang luar biasa.

Panel Ujian DNA untuk Pemulihan Kokain.

Gen.	Apa yang dikendalikannya.	Variasi utama.	Relevansi pemulihan kokain.
COMT	Kadar pembersihan dopamin, norepinefrin, dan epinefrin — gen konstitusi asas.	Val158Met (rs4680) — Val/Val (Warisan) paling relevan.	Gen utama yang berkaitan dengan kerentanan terhadap kokain — ensiklopedia ini menyebutnya secara eksplisit. Val/Val (Pejuang) memiliki enzim COMT yang berfungsi cepat: dopamin dikeluarkan dengan cepat pada keadaan normal → kadar dopamin rendah dan kurang terangsang → kokain memberikan lonjakan dopamin yang sementara mengatasi pengeluaran yang cepat itu. Strategi pemulihan untuk individu Val/Val: bina kehidupan yang penuh dengan intensiti sebenar dan ganjaran semula jadi yang merangsang. Kehidupan yang tenang dan damai akan sentiasa terasa tidak memadai bagi jenis personaliti ini. Jangan rancang pemulihan berdasarkan orang yang anda inginkan, tetapi rancangkan berdasarkan otak yang anda miliki.
DAT1 / SLC6A3	Pengangkut dopamin—sasaran utama mekanisme kokain.	10-ulang alel VNTR (rs28363170).	Pengangkut dopamin ialah molekul yang disekat oleh kokain. Varian DAT1 mempengaruhi ketumpatan dan fungsi asas DAT—orang dengan ekspresi DAT yang lebih tinggi (alel 10 ulangan) mempunyai pembersihan dopamin asas yang lebih cepat dan mungkin mengalami sekatan DAT oleh kokain sebagai sesuatu yang lebih melegakan berbanding mereka yang mempunyai ekspresi DAT yang

			lebih rendah. Ini juga berkaitan dengan ADHD—DAT1 10 ulangan dikaitkan dengan ADHD, dan kokain adalah laluan ubati sendiri ADHD yang diketahui.
DRD2 / ANKK1	Kepadatan reseptor dopamin D2 — penerima bagi gelombang dopamin yang disebabkan oleh kokain.	Taq1A (rs1800497) — Alel A1.	A1 allele (mengurangkan kepadatan reseptor D2) menyebabkan Sindrom Kekurangan Ganjaran— keadaan "tidak cukup" yang kronik. Apabila digabungkan dengan Val/Val COMT (pembersihan pantas) DAN kepadatan D2 yang berkurang, kokain memberikan kelegaan untuk kekurangan dopamin yang teruk. Pemulihan mesti membina pelbagai sumber dopamin secara serentak— ganjaran semula jadi dari satu sumber sahaja akan sentiasa terasa tidak mencukupi bagi profil kekurangan berganda ini.
SLC6A4 / 5-HTTLPR	Ekspresi pengangkut serotonin — sasaran mekanisme sekunder kokain.	Allele pendek/pendek, allele panjang/panjang, atau alel heterozigot.	Kokain menghalang SERT— pengangkut serotonin. Varian SLC6A4 menentukan tahap ekspresi pengangkut serotonin asas dan oleh itu magnitud kesan serotonergik kokain. Individu dengan gen "panjang/panjang" (ekspresi SERT yang lebih tinggi) mungkin mengalami kesan serotonergik yang sangat ketara daripada kokain— kehangatan sosial, keyakinan, dan peningkatan emosi. Pemulihan mesti menangani pembinaan semula serotonin bersama-sama dengan dopamin.
MTHFR	Metilasi — asas kepada sintesis neurotransmitter.	C677T (rs1801133), A1298C (rs1801131)	Variasi MTHFR menghalang kecekapan sintesis dopamin dan serotonin — yang memperburuk lagi kekurangan DAT1/COMT/DRD2 yang mendorong penggunaan kokain. 5-MTHF seringkali memberikan perubahan signifikan dalam pemulihan daripada kokain bagi individu yang membawa variasi MTHFR kerana ia mengatasi kekurangan sintesis sebenar yang tidak dapat dicapai oleh suplemen lain. Keadaan "dataran" dan kurangnya warna pada peringkat awal pemulihan mungkin sebahagian besarnya disebabkan oleh keadaan kekurangan metilasi, bukan semata-

			mata akibat penarikan diri.
DRD4	Keinginan untuk mencuba perkara baharu, sensitiviti dopamin, respons terhadap ganjaran.	Allel berulang (rs1800955).	Pembawa gen DRD4 dengan 7 pengulangan cenderung mencari hal baru, impulsif, dan sensitif terhadap ganjaran. Varian ini sangat banyak terdapat pada gangguan penggunaan stimulan dan dalam ADHD. Jika DRD4 7 pengulangan hadir bersama Val/Val COMT dan DRD2 A1, keperluan konstitusi "Warrior" untuk hal baru dan intensitas akan meningkat. Arsitektur pemulihan harus menggabungkan hal baru yang nyata, cabaran, dan ganjaran yang tidak dapat diramalkan — kebosanan yang terstruktur akan tidak tertahankan.
CYP3A4	Enzim utama yang memetabolismekan kokain di hati.	Pendorong (inducer) berbanding penghambat (inhibitor).	CYP3A4 ialah enzim utama dalam hati yang memetabolismkan kokain. Penghambat CYP3A4 (seperti fluconazole, buah betik, dan beberapa antibiotik) boleh memanjangkan separuh hayat kokain dalam plasma dan meningkatkan kesannya. Inducer CYP3A4 mempercepatkan pembuangan. Selain itu, cocaethylene terbentuk apabila kokain dan alkohol bersama-sama digunakan — enzim hati yang memetabolismkan etanol berinteraksi dengan metabolisme kokain untuk menghasilkan metabolit yang lebih toksik ini.
BDNF	Neuroplastisiti—mekanisme pemulihan untuk litar dopamin yang rosak akibat penggunaan kokain.	Val66Met (rs6265)	Kokain secara langsung menekan BDNF di korteks prefrontal dan hippocampus — salah satu mekanisme utamanya yang menyebabkan gangguan kognitif. Individu pembawa gen Met mempunyai penurunan sekresi BDNF dari asas, yang memperburuk lagi kesan penekanan BDNF oleh kokain. Senaman menjadi sesuatu yang tidak boleh dielakkan bagi individu pembawa gen Met kerana ia adalah alat utama yang tersedia untuk menghasilkan BDNF yang telah dikurangkan oleh kokain.

Fenotipe Tanpa Keputusan Ujian.

Alat penentuan ciri-ciri (fenotipe) dalam kompendium ini sangat tepat untuk kokain kerana profil "Warrior" mempunyai corak tingkah laku yang unik:

- Adakah kokain membuatkan anda berasa seperti versi diri anda yang paling hidup, paling cerdas, dan paling mampu — bukan sahaja terasa "high" tetapi sebenarnya menjadi diri sendiri pada tahap optimum? → Tanda genetik COMT yang kuat (Val/Val). Pengalaman "penuh tenaga" adalah akibat daripada pengaktifan dopamin pada tahap yang diperlukan oleh otak ini, tetapi otak tidak dapat mengekalkannya secara semula jadi.
- Adakah anda menggunakan kokain terutamanya dalam situasi sosial—acara kerja, parti, malam keluar—dan merasakan ia meningkatkan prestasi sosial anda? Komponen serotonergik yang ketara. Varian SLC6A4 mungkin menjelaskan kesan sosial yang sangat kuat.
- Adakah anda mendapati bahawa satu baris sahaja tidak pernah mencukupi, dan selalu membawa kepada baris berikutnya? → Klasik: DAT1 dengan pengulangan 10 kali + kekurangan DRD2 A1 — ambang sistem ganjaran dinaikkan melalui penurunan jumlah reseptor yang lebih cepat daripada kelajuan kokain untuk mengimbanginya.
- Adakah anda telah didiagnosis atau disyaki mempunyai ADHD? → Hubungan antara DAT1 10-ulang dan DRD4 7-ulang. Blokade DAT oleh kokain secara struktural serupa dengan methylphenidate. Ini mungkin merupakan bentuk ubatan sendiri untuk mengatasi gejala ADHD yang sebenar.
- Adakah keadaan asas terasa tidak seperti depresi, tetapi lebih kepada perasaan "datar" — seolah-olah dunia seharusnya lebih menarik daripada yang dirasakannya? → Ini adalah profil tipikal bagi individu dengan gen Val/Val COMT. Keadaan "datar" ini sebenarnya adalah tubuh badan yang menyesuaikan diri semula tanpa pengaruh kimiawi. Ia adalah nyata. Ia adalah biologi. Ia adalah sasaran reka bentuk untuk sistem pemulihan.

Bahagian 3 — Protokol Pemulihan.

THE CENTURION — Kejatuhan adalah tanda bahawa pemulihan telah bermula.

Pengeluaran kokain tidak menyebabkan risiko kejang seperti alkohol dan benzodiazepin. Ia juga tidak menyebabkan bahaya kardiovaskular yang berkaitan dengan penggunaan kokain secara akut. Sebaliknya, ia menghasilkan keadaan kekurangan dopamin yang teruk dalam sistem yang sebelumnya telah dipenuhi dan kini benar-benar kosong.

Kompendium ini menyebut dengan tepat mengenai stimulan: sistem berada dalam mod kuasa rendah. Tiada apa yang terasa baik atau berbaloi untuk dilakukan. Protokol bunyi untuk penarikan semula stimulan mengarahkan kepada kadar 60–80 BPM, tekstur yang lembut, kunci major tetapi perlahan – kerana memaksa input tenaga tinggi ke dalam sistem yang lemah menghasilkan disonansi kosong daripada aktivasi.

Penarikan diri daripada penggunaan kokain tidak berbahaya dari segi perubatan. Ia sangat menyakitkan secara psikologi. Dan kesakitan psikologi ini berkadaran terus dengan sejauh mana kokain itu memenuhi keperluan neurologi yang sebenar.

Jadwal Penarikan.

Fasa	Biologi.	Gejala.	Apa yang perlu dilakukan.
Kemalangan (Jam 0-24)	Simpanan dopamin, serotonin, dan norepinefrin berkurangan; reseptor D2 menurun; sistem ganjaran berada pada tahap terendah; paksi HPA terkuras.	Kelesuan yang teruk dan tidur berlebihan, kemurungan dan perasaan tidak puas hati yang kuat, rasa lapar yang melampau (sering kali untuk gula dan karbohidrat), kegelisahan dengan keletihan, keinginan yang kuat terhadap dadah.	Tidur. Makan. Hidrasi. Laksanakan Protokol 01. Ini bukan masa untuk melawan kerosakan—ini adalah permulaan pemulihan. Kerosakan itu adalah permintaan mendesak badan untuk pemulihan yang ditolak semasa episod berlebihan. Biarkan ia berlaku.
Tempoh "bulan madu" (hari ke-1 hingga ke-3).	Pemulihan separa sistem dopamin; beberapa reseptor D2 menjadi lebih sensitif semula; paksi HPA dipulihkan sebahagiannya; kesan palsu	Peningkatan yang dirasakan selepas kemalangan; tenaga kembali; suasana hati bertambah baik; kejelasan kognitif meningkat – tempoh ini mungkin terasa	Jangan keliru antara tempoh "bulan madu" dengan pemulihan. Ini hanyalah peningkatan sementara, bukan keadaan normal. Keinginan akan kembali, seringkali lebih kuat, pada fasa seterusnya. Gunakan

	pemulihan.	seperti "Saya telah melalui bahagian terburuknya".	tempoh ini untuk membina rangkaian suplemen, menetapkan rutin senaman, dan menyediakan persekitaran untuk menghadapi fasa yang lebih sukar di hadapan.
Fasa Penarikan yang Betul (Hari ke-3 hingga ke-28)	Pengurangan reseptor D2 stabil pada tahap yang lebih rendah; sintesis dopamin pulih tetapi belum mencapai kadar sebelum penggunaan kokain; BDNF ditekan; anhedonia adalah simptom utama.	Anhedonia yang berterusan — ketidakmampuan untuk merasakan kesenangan daripada aktiviti yang sebelum ini memberikan ganjaran; keinginan yang kuat yang dicetuskan oleh rangsangan; kemurungan; gangguan kognitif; gangguan tidur; mudah marah; keletihan.	Ini adalah tempoh pemulihan yang paling berbahaya. Keseronokan penggunaan diingati; keadaan "datar" dalam proses pemulihan dirasai; alasan "sedikit sahaja untuk merasakan sesuatu" sangat menarik. Pengubahsuaian persekitaran (Protokol 05) adalah penting. Protokol pengambilan suplemen lengkap dijalankan. Aktiviti senaman bermula — BDNF ialah isyarat pemulihan. Sokongan yang kuat adalah penting.
Pemulihan Awal (Bulan ke-1 hingga ke-3)	Peningkatan reseptor D2 dapat diukur dengan jelas; BDNF sedang pulih; sintesis dopamin kembali normal; sistem serotonin sedang dibina semula; paksi HPA semakin stabil.	Peningkatan bertahap dalam pelbagai emosi; momen keseronokan yang tulen kembali muncul; kejelasan kognitif semakin meningkat secara progresif; kemungkinan berlakunya episod PAWS; keinginan berlaku secara episodik dan dipicu oleh rangsangan, bukan berterusan.	Episod PAWS untuk kokain mengikuti pola keinginan yang tiba-tiba dan kuat (seringkali dicetuskan oleh rangsangan persekitaran tertentu) disertai dengan disforia akibat kekurangan dopamin. Catat pemicu dengan teliti. Sistem ganjaran semula jadi menjadi semakin berkesan apabila reseptor D2 pulih.
Penyatuan (Bulan ke-3 hingga ke-12)	Pemulihan reseptor D2 yang signifikan; sistem dopamin dan serotonin kembali normal; tahap BDNF mencapai atau melebihi paras asal dengan senaman yang konsisten; fungsi kognitif telah pulih.	Kemampuan untuk merasakan kesenangan hampir normal; keinginan episodik terutamanya berkaitan dengan keadaan tertentu; menikmati kehidupan adalah mungkin; motivasi kembali; pembinaan semula identiti	Arsitektur ketagihan semula jadi (Bahagian 6) menjadi sepenuhnya berfungsi. Otak "pejuang" — dengan persekitaran yang sesuai — akan menemukan intensiti sebenar yang selalu dirindukannya. Kandungan C-28 dalam buku panduan ini telah diubah: dari "juara ketiadaan," ia kini menjadi "juara sesuatu yang nyata."

		sedang berlangsung.	

PAWS dalam Pemulihan Kokain.

⚠ GEJALA "COCAINE PAWS" DITANDAI OLEH KEINGINAN YANG TIBAT-TIBAT DAN KUAT, SELALU DICETUSKAN OLEH RANGSANGAN KHAS — BUNYI, BAU, TEMPAT, ORANG. INI ADALAH REAKTIVITI TERHADAP RANGSANGAN DAN SANGAT BERKUASA. PASTIKAN PROTOKOL INTERUPSI SIAP SEBELUM GEJALA INI MUNCUL.

Sindrom penarikan selepas peringkat akut dalam pemulihan daripada penggunaan kokain ditandai oleh keinginan yang dicetuskan oleh rangsangan—salah satu profil kepekaan terhadap rangsangan yang paling kuat dalam bidang perubatan kecanduana. Sistem dopamin terlatih untuk bertindak balas terhadap rangsangan yang dikaitkan dengan kokain dengan aktiviti saraf yang intensif dan membayangkan sesuatu. Beberapa bulan selepas pemulihan, lagu tertentu, konteks sosial tertentu, atau bau persekitaran tertentu boleh mencetuskan keadaan keinginan yang terasa hampir sama dengan gejala penarikan awal.

Ini bukan merupakan kekambuhan. Ini adalah akibat daripada litar dopamin yang terangsang berdasarkan latihan sebelumnya, dan bukannya penggunaan terkini. Tindakan balasnya ialah melaksanakan protokol interupsi seperti yang dijelaskan dalam Bahagian 5, secara serta-merta dan tanpa sebarang perbincangan.

Bahagian 4 — Pembinaan Biologi

Pemulihan daripada penggunaan kokain memerlukan pembinaan semula tiga sistem secara serentak: dopamin (substrat ganjaran dan motivasi), serotonin (kehangatan sosial dan dasar mood), dan norepinefrin (sistem tenaga dan kesedaran). Perencatan pengambilan semula berganda yang digunakan oleh kokain dipulihkan dengan strategi pembinaan semula berganda. Asas metilasi adalah asas kepada ketiga-tiga sistem tersebut. Pemulihan perubatan daripada komplikasi fizikal (jantung, hidung, infeksi) berjalan seiring dengan pembinaan semula neurologi.

4.1 — Asas Metilasi

Kekurangan tiga neurotransmitter akibat penggunaan kokain kronik diperburuk lagi oleh gangguan metilasi yang disebabkan oleh varian MTHFR, jika ada. Tanpa folat dan B12 yang cukup termetilasi, jalur sintesis untuk dopamin, serotonin, dan norepinefrin tidak dapat berfungsi sepenuhnya, tidak peduli apa pun prekursor yang diberikan.

Suplemen.	Dos	Masa.	Catatan khusus mengenai kokain:
5-MTHF (L-metilfolat)	400–1000 mcg setiap hari.	Sarapan dengan makanan.	Penggunaan kokain menyebabkan penurunan tiga jenis neurotransmitter, yang memerlukan laluan sintesis neurotransmitter yang sangat efisien. 5-MTHF adalah faktor pembatas kadar untuk ketiga-tiga sistem neurotransmitter secara serentak. Bagi individu yang membawa varian MTHFR dan menggunakan kokain sebagai sebahagian daripada "pengubatan sendiri" untuk mengatasi kekurangan sintesis, 5-MTHF seringkali merupakan suplemen tunggal yang paling berkesan pada peringkat awal pemulihan. Mulakan dengan dos 400mcg dan tingkatkan secara perlahan.
Methylcobalamin (B12)	1000–2000 mcg	Selamat pagi, sublingual.	Bekerja secara sinergik dengan 5-MTHF. Penggunaan kokain dan faktor gaya hidup yang berkaitan (pemakanan yang buruk, penggunaan alkohol bersamaan,

			kekurangan tidur) boleh mengurangkan tahap vitamin B12. Kesan norepinefrin daripada kokain memberi tekanan yang besar kepada kitaran metilasi — memastikan pengambilan B12 yang mencukupi menyokong kedua-dua kitaran metilasi dan pemulihan sistem saraf.
P5P (vitamin B6 aktif)	25–50mg	Selamat pagi.	Kofaktor untuk sintesis dopamin (dekarboksilase DOPA), sintesis serotonin (dekarboksilase asam amino aromatik), dan sintesis norepinefrin (beta-hidroksilase dopamin). Kekurangan tiga sistem akibat penggunaan kokain memberi tekanan yang luar biasa pada enzim yang bergantung kepada P5P. Gunakan sahaja bentuk piridoksal-5-fosfat.
Magnesium glisinat.	400–600mg elemen	Pagi dan malam.	Kokain secara signifikan mengurangkan kandungan magnesium—baik secara langsung melalui mekanisme metabolik dan tidak langsung melalui kekurangan nutrisi dan kurang tidur dalam kitaran penggunaan berat. Kekurangan magnesium memperburuk kebimbangan, gangguan kognitif, risiko kardiovaskular, dan kualiti tidur—semua ini relevan dalam pemulihan daripada penggunaan kokain. Pengurangan kebimbangan akibat pengambilan magnesium yang mencukupi sering dapat dirasakan dalam beberapa hari.
Zink	20–30mg setiap hari.	Malam dengan makanan.	Zink adalah penting untuk sintesis dopamin dan fungsi beberapa enzim dalam jalur monoamina. Penggunaan kokain dan gangguan nutrisi yang berkaitan mengurangkan kandungan zink. Selain itu, ia menyokong fungsi imun— terutamanya relevan memandangkan risiko agranulositosis akibat penggunaan levamisole.

4.2 — Pembinaan semula Dopamin

THE CENTURION — Sasaran Utama Otak Pejuang — Membangun semula isyarat yang tidak pernah mencukupi.

Pembinaan semula dopamin adalah projek biologi utama dalam pemulihan daripada penggunaan kokain. Otak "pejuang" yang membuang dopamin terlalu cepat sebelum penggunaan kokain mempercepatkan proses tersebut semasa pemulihan — defisit berganda yang memerlukan strategi pembinaan semula yang sengaja dan pelbagai aspek.

Suplemen.	Dos	Masa.	Catatan khusus mengenai kokain:
L-Tirosin	500–2000mg setiap hari.	Selamat pagi, tanpa protein.	Prekursor dopamin secara langsung. Kompendium menyebutkan secara khusus tentang tirosin untuk pemulihan daripada penggunaan kokain yang melibatkan enzim COMT. Mulakan dengan dos 500mg dan sesuaikan berdasarkan respons. Ambil 30 minit sebelum atau 2 jam selepas pengambilan protein — persaingan antara asid amino untuk pengangkutan menghadkan keberkesanan apabila diambil bersama makanan. Jika L-tirosin menyebabkan kegelisahan (jarang berlaku tetapi mungkin), tukar kepada NALT (N-acetyl L-tyrosine) yang mempunyai kesan lebih lembut.
Mucuna pruriens (sumber L-DOPA)	100–300mg L-DOPA setara.	Selamat pagi, tanpa protein.	Sumber semula jadi L-DOPA — lebih dekat dengan dopamin berbanding tirosin. Kompendium menyebutkan *Mucuna pruriens* secara khusus untuk pemulihan para pejuang. Mengandungi alkaloid tambahan yang mungkin menyokong mood secara berasingan. Jangan gabungkan *Mucuna* dos tinggi dengan L-tirosin — pilih satu sebagai sumber utama. Kesan *Mucuna* lebih cepat dan lebih ketara daripada tirosin, yang disukai oleh sesetengah orang dengan konstitusi pejuang.
Uridin monofosfat + DHA + CDP-Kolin	UMP 250–500mg +	Selamat pagi bersama-sama.	Meningkatkan sintesis dan kepadatan reseptor D1/D2

(Campuran untuk Otak).	DHA 1g + CDP-Choline 250mg.		secara sinergistik — pendekatan yang paling disokong oleh bukti untuk meningkatkan kadar reseptor yang tersedia tanpa preskripsi. Ini secara langsung mengatasi penurunan kadar reseptor D2, yang merupakan akibat farmakologi utama daripada penggunaan kokain kronik. "Brain Stack" menghasilkan peningkatan struktur yang lebih perlahan selama beberapa minggu hingga bulan, berbanding dengan kelegaan gejala akut.
NAC (N-Acetyl Sistein)	600–1800mg setiap hari dalam dos yang dibahagikan.	Pagi dan malam bersama makanan.	Memulihkan keseimbangan glutamat di dalam nucleus accumbens — secara langsung mengatasi ketidakseimbangan glutamat-dopamin yang mendorong keinginan untuk menggunakan kokain. Beberapa kajian klinikal khusus bagi masalah penggunaan kokain menyokong penggunaan NAC untuk mengurangkan keinginan. Ini adalah salah satu suplemen dengan bukti tertinggi untuk kegunaan khusus dalam konteks kokain. Mulakan segera untuk berhenti menggunakan kokain.
Rhodiola rosea	300–600mg standardisasi.	Selamat pagi.	Pengatur modifikasi dopamin dan serotonin; adaptogen; anti-keletihan. Terutama berguna pada minggu ke-2 hingga ke-8 apabila anhedonia dan kekurangan motivasi adalah perkara yang ketara tetapi gabungan prekursor sahaja tidak mencukupi. Keadaan lesu pada peringkat awal pemulihan daripada penggunaan kokain bertindak balas dengan sokongan dopaminergik Rhodiola yang lembut tanpa menyebabkan rangsangan.

4.3 — Pembinaan semula Serotonin

THE CENTURION — Kehangatan sosial yang dicipta oleh kokain — Bina semula.

Berbeza dengan panduan mengenai methamphetamine di mana rekonstruksi serotonin adalah sasaran sekunder, dalam pemulihan daripada penggunaan kokain, ia adalah sasaran utama bersama-sama dengan yang lain. Blokade SERT oleh kokain memberikan keyakinan sosial, kehangatan emosi, dan kemudahan dalam interaksi interpersonal yang menjadi sangat kurang semasa proses pemulihan. Penarikan sosial dan kekukuhan emosi pada peringkat awal pemulihan daripada penggunaan kokain adalah disebabkan oleh faktor serotonergik.

Suplemen.	Dos	Masa.	Catatan khusus tentang kokain:
5-HTP	50–150mg	Selamat petang, 30 minit sebelum tidur.	Prekursor serotonin—sokongan tambahan yang paling langsung dan tersedia untuk membaiki semula serotonin. Pengambilan pada waktu malam menyokong kedua-dua mood dan tidur. Dimensi sosial dan interpersonal dalam pemulihan—membangunkan kembali rasa selesa dalam hubungan yang pernah diberikan oleh kesan serotonergik kokain—seringkali bertambah ketara dalam tempoh 2–4 minggu selepas pengambilan 5-HTP. Jangan gabungkan dengan SSRI tanpa bimbingan doktor.
L-Triptofan	500–2000mg	Selamat petang, tanpa protein.	Alternatif atau pelengkap kepada 5-HTP — bertindak lebih perlahan, kesan yang lebih lembut. Sesetengah orang mendapati gabungan triptofan dengan dos rendah 5-HTP lebih berkesan daripada penggunaan salah satunya sahaja. Ambil bersama makanan yang rendah protein kerana sebab persaingan dalam pengangkutan.
Inositol	4-12g setiap hari (laraskan dos).	Dibahagikan mengikut hidangan.	Mengawal sensitiviti reseptor serotonin. Terdapat juga bukti yang menunjukkan kesan terhadap kebimbangan dan obsesif-kompulsif (OCD) — kedua-duanya lebih kerap berlaku dalam proses pemulihan daripada penggunaan kokain berbanding dengan banyak jenis pemulihan lain. Kebimbangan dan sifat obsesif keinginan untuk menggunakan kokain bertindak balas dengan baik kepada kesan

			inositol pada reseptor serotonin.
Omega-3 dengan kandungan EPA yang tinggi.	2-4g setiap hari (EPA lebih tinggi daripada DHA).	Dengan makanan, pada waktu pagi.	EPA, sejenis omega-3, mempunyai bukti yang paling kuat untuk membantu memperbaiki suasana hati dan mengurangkan kemurungan — khususnya dalam mengatasi kemurungan akibat penarikan diri daripada penggunaan kokain. DHA menyokong kelenturan membran sel untuk pemulihan reseptor. Nisbah EPA:DHA adalah penting untuk suasana hati; nisbah 2:1 atau 3:1 bagi EPA:DHA ialah nisbah yang disokong oleh bukti untuk mengurangkan gejala kemurungan.

4.4 — Soalan tentang ADHD

THE CENTURION — Punca paling umum yang tidak ditangani bagi masalah penyalahgunaan kokain.

Kokain adalah penghambat pengambilan semula dengan kesamaan farmakologi struktural kepada methylphenidate (Ritalin). Blokade DAT yang sama yang membuatkan kokain memberikan rasa gembira pada orang tanpa ADHD, menghasilkan normalisasi kognitif dan fokus yang sebenar pada orang dengan ADHD. Kokain telah menjadi cara utama untuk mengubati sendiri ADHD selama beberapa dekad—dan ADHD biasanya tidak dikesan walaupun selepas bertahun-tahun penggunaan kokain kerana "Saya boleh fokus apabila saya menggunakannya" bukanlah persembahan gejala yang dirujuk kepada psikiatri.

Variasi DAT1 10-ulang dan DRD4 7-ulang—yang kedua-duanya dikaitkan dengan kerentanan terhadap kokain—juga merupakan penanda genetik yang paling kuat untuk ADHD. Perhubungan ini tidak berlaku secara kebetulan.

Jika anda menggunakan kokain terutamanya untuk fokus, produktiviti, atau prestasi kognitif—dan jika anda menghadapi masalah yang ketara dengan perhatian, organisasi, dan penyelesaian tugas apabila tidak menggunakannya—penilaian ADHD adalah keutamaan klinikal dalam pemulihan anda. Rawatan ADHD bukan stimulan (Strattera/atomoxetine, Wellbutrin/bupropion, Intuniv/guanfacine) boleh mengatasi masalah ADHD tanpa risiko ketagihan yang berkaitan dengan stimulan dalam konteks ini. Bincangkan perkara ini dengan pakar psikiatri perubatan kecanduam.

4.5 — Pemulihan Fizikal — Saluran Hidung, Kardiovaskular, dan Infeksi

THE CENTURION — Tubuh yang mengalami kerosakan bersama dengan otak.

Kerosakan hidung (pengguna intranasal): Penggunaan kokain secara berterusan melalui saluran hidung boleh menyebabkan atrofi mukosa hidung, lubang septum, dan dalam kes yang teruk, pengelupasan langit-langit mulut. Pemeriksaan oleh pakar THT sesuai untuk sesiapa sahaja yang menggunakan dadah melalui saluran hidung secara kronik. Pembirisan hidung dengan larutan garam (NeilMed atau neti pot) setiap hari membantu pemulihan mukosa. Vitamin C dan zink menyokong penyembuhan tisu. Pemulihan sepenuhnya adalah mungkin dalam kes ringan hingga sederhana jika penggunaan dihentikan; kerosakan struktur (lubang septum) mungkin memerlukan intervensi pembedahan.

Penilaian kardiovaskular: Sesiapa sahaja dengan sejarah penggunaan kokain yang signifikan harus menjalani pemeriksaan jantung: elektrokardiogram (ECG) untuk mengesan aritmia atau tanda-tanda iskemia sebelumnya; pemantauan tekanan darah; ekokardiogram jika terdapat sebarang gejala atau sejarah penggunaan yang signifikan. Kardiomiopati akibat kokain (jantung yang membesar dan lemah akibat pengaktifan sistem simpatetik kronik) didiagnosis dengan penggunaan berat dan berterusan, dan memerlukan penilaian oleh pakar jantung.

Penyakit berjangkit: Pengguna kokain melalui intravena: ujian HIV, Hepatitis C, Hepatitis B. Penilaian endokarditis infektif jika terdapat demam, bunyi jantung yang tidak normal, atau gejala sistemik. Ujian penyakit seks secara transmisi (STI) jika penggunaan kokain berlaku dalam konteks seksual (penggunaan kokain dan disinhibisi seksual berkait rapat).

Pemantauan Levamisole: Kirakan darah lengkap (CBC) pada permulaan pemulihan. Jika gejala agranulositosis muncul (demam, luka di mulut, mudah terkena jangkitan) — segera dapatkan penilaian perubatan. Ulang kirakan CBC pada bulan ke-1 dan bulan ke-3.

4.6 — Pembinaan Semula Tidur

Kokain dan tidur mempunyai hubungan khusus: kokain menyebabkan insomnia yang ketara semasa penggunaan (pengaktifan norepinefrin yang tinggi menghalang tidur), diikuti oleh hipersomnia semasa "crash" (sistem yang letih memerlukan masa untuk pemulihan). Kitaran penggunaan berlebihan dan "crash" kronik menghasilkan gangguan ritma siang-malam yang teruk yang boleh berlanjutan selama beberapa minggu selepas pemulihan.

- Melatonin: 0.5–1mg secara sublingual, 30–60 min sebelum waktu tidur yang diingini. Jam biologi telah berulang kali terganggu oleh siklus "binge-crash" – pengambilan melatonin pada waktu yang tepat dapat membantu memulihkannya.
- Magnesium glisinat: 400mg elemen, diambil pada waktu malam. Ia membantu mengatasi masalah tidur dan juga komponen kegelisahan yang berkaitan dengan peringkat awal penarikan diri daripada penggunaan kokain.
- Gliksin: 3–5g, 30 min sebelum tidur. Pengurangan suhu badan utama dan aktiviti bersama NMDA yang menyokong struktur tidur.
- 5-HTP: 50–100mg pada waktu malam. Pembinaan semula serotonin menyokong permulaan tidur dan struktur tidur REM.
- Ekstrak ceri masam: 480mg setiap malam. Sumber melatonin semula jadi; bersifat anti-radang.
- L-Theanine: 200mg pada waktu malam. Mengurangkan hiperaktiviti kognitif yang berterusan pada peringkat awal pemulihan daripada penggunaan kokain dan membantu memudahkan pengantukan.

Protokol bunyi untuk mengurangkan kesan penarikan semula stimulan dalam tidur: binaural beats delta (0.5–4 Hz) untuk menginduksi tidur; maksimum 60–70 BPM; bunyi latar, drone, dan suara alam semula jadi. Tiada perubahan dinamik yang mengejutkan, tiada peralihan yang menyakitkan. Kelajuan bunyi rendah. Sistem saraf yang sangat sensitif selepas penggunaan kokain boleh terganggu oleh audio yang merangsang.

4.7 — Lapisan Sokongan Peptida

Peptida	Mekanisme dalam pemulihan daripada penggunaan kokain.	Masa.	Notes
BPC-157	Modulasi sistem dopamin dan serotonin; secara langsung menghalang pengurangan dopamin akibat penggunaan kokain dalam kajian; membaiki paksi usus-otak; perlindungan saraf; menyokong ekspresi BDNF.	Hari ke-1 selepas berhenti - setiap hari.	BPC-157 ialah peptida yang mempunyai keutamaan tertinggi dalam pemulihan daripada penggunaan kokain kerana sifatnya yang secara langsung mengawal sistem dopamin — kajian pada haiwan menunjukkan bahawa BPC-157 secara khusus menghalang gangguan pada sistem dopamin akibat penggunaan stimulan, termasuk kokain. Ia boleh diberikan melalui mulut atau suntikan di bawah kulit. Pemulihan usus-otak adalah penting

			kerana penggunaan kokain boleh menyebabkan gangguan yang ketara kepada mikrobiom usus dan pengeluaran serotonin periferal yang dihasilkan oleh usus.
Semax	Peningkatan kadar BDNF dan NGF; peningkatan fungsi kognitif; modulasi dopamin dan serotonin; sokongan untuk korteks prefrontal — kokain secara langsung menekan kadar BDNF di korteks prefrontal.	Minggu 1 seterusnya.	Penggunaan kokain secara langsung menekan kadar BDNF di bahagian prefrontal otak, yang merupakan salah satu mekanisme utama yang menyebabkan gangguan kognitif. Kesan semarangsi Semax terhadap BDNF bertindak balas secara langsung dengan mekanisme ini. Kabur pemikiran, masalah dalam membuat keputusan, dan impulsif yang berlaku semasa proses pemulihan daripada penggunaan kokain dapat diredakan oleh sokongan prefrontal yang diberikan oleh Semax. Penggunaan melalui saluran hidung.
Selank	Ubat anti-kebimbangan yang berfungsi melalui pengaturselingan GABA dan serotonin; mengurangkan kebimbangan tanpa menyebabkan ketagihan; komponen serotonergi ini secara langsung berkaitan dengan mekanisme SERT kokain.	Minggu 1–8 — seperti yang diperlukan untuk kebimbangan.	Mekanisme serotonergik Selank menjadikannya sangat relevan untuk pemulihan daripada penggunaan kokain berbanding dengan stimulan lain—ia menangani dimensi serotonin kesan kokain bersama dengan pengurangan kebimbangan melalui aktiviti GABAergik. Tidak bersifat ketagihan. Digunakan secara intranasal.
Epitalon	Arsitektur tidur; perlindungan telomer; jalur pineal; normalisasi ritma siang-malam.	Minggu 1–4	Gangguan ritma sirkadian akibat kitaran penggunaan dan penghentian kokain secara berlebihan boleh berlanjutan selama beberapa minggu. Epitalon secara langsung menyokong laluan kelenjar pinat dan normalisasi ritma sirkadian.
Dihexa.	Sinaptogenesis; Jalur	Bulan 1–3	Pengurangan BDNF oleh

	HGF/c-Met; menggalakkan pembentukan sambungan sinaptik baharu di korteks prefrontal dan hipokampus yang rosak akibat penindasan BDNF oleh kokain.		kokain dan kesan sinaptiknya boleh diatasi pada peringkat pembentukan sinaps dengan menggunakan Dihexa. Sangat berkesan—mulakan dengan dos minimum. Data manusia terhad; terdapat justifikasi mekanistik yang kuat untuk kerosakan prefrontal akibat penggunaan kokain.

Bahagian 5 — Keinginan terhadap Kokain — Memahami dan Mengurangkannya.

THE CENTURION — Pilihan paling cepat dan berkesan untuk mengurangkan keinginan dalam kategori stimulan.

Keinginan terhadap kokain adalah antara yang paling kuat dan paling sensitif terhadap rangsangan dalam bidang perubatan kecanduan. Sinyal antisipasi dopamin yang dilatihkan oleh kokain kepada otak sebagai respons terhadap rangsangan yang berkaitan dengan kokain sangat berkuasa dan pantas — dalam masa beberapa milisaat selepas menghadapi rangsangan yang relevan (suara tertentu, penglihatan serbuk putih, konteks sosial yang dikaitkan dengan penggunaan, bau tertentu), litar antisipasi dopamin bertindak pada intensiti yang hampir maksimum.

Ini bukan proses pemikiran. Ini adalah peristiwa neurologi pra-kognitif. Otak telah menghasilkan sinyal dopamin yang mengantisipasi sebelum korteks prefrontal mempunyai masa untuk mengevaluasinya. Itulah sebabnya pendekatan "jangan fikirkan tentang itu" gagal untuk kokain: keinginan itu tidak bermula daripada berfikir. Pemikiran berlaku selepasnya.

Protokol gangguan mesti bersifat tingkah laku sebelum ia bersifat kognitif: tindakan berlaku sebelum analisis.

Peta Pencetus Keinginan Kokain.

Jenis pemicu.	Peristiwa neurologi.	Strategi gangguan.
Petunjuk persekitaran (intensiti tertinggi).	Lokasi tertentu, orang, peralatan, bau, muzik, konteks sosial—apa sahaja yang secara konsisten dikaitkan dengan penggunaan kokain boleh menghasilkan pelepasan dopamin sebelum kesedaran sedar tentang keinginan tersebut.	KELUAR DARI PERSEKITARAN SEGERA. Jangan berunding. Jangan sekadar mengucapkan selamat tinggal. Keluar secara fizikal dari persekitaran yang mencetuskan reaksi adalah tindakan pertama, bukan yang terakhir. Litar kereaktifan memerlukan persekitaran yang mencetuskan reaksi. Jauhkan diri anda daripada persekitaran tersebut sebelum melakukan apa-apa lagi.
Konteks sosial / prestasi.	Acara kerja, pesta, situasi sosial di mana kokain digunakan sebelum ini – otak akan melepaskan dopamin secara antisipatif dalam konteks ini kerana ia telah belajar bahawa	Rancang terlebih dahulu situasi sosial berisiko tinggi: tiba lewat dan pergi awal; bawa seorang teman yang tidak menggunakan dadah; siapkan alasan untuk keluar; ambil semua suplemen

	kokain sering hadir bersama dengan peristiwa tersebut.	sebelum acara tersebut. Keyakinan sosial yang diberikan oleh kokain mesti dibina melalui cara lain (Bahagian 6) sebelum situasi sosial berisiko tinggi menjadi selesa.
Kekurangan dopamin yang menyebabkan keinginan (keadaan lesu).	Kualiti awal pemulihan yang anhedonik dan lesu menghasilkan keadaan keinginan khusus: "Saya hanya mahu merasakan sesuatu." Motivasi bukanlah kokain itu sendiri—ia adalah penghujung perasaan lesu tersebut. Sebarang isyarat dopamin boleh membantu. Kokain hanyalah cara terpantas yang tersedia.	Keinginan ini memerlukan intervensi semula jadi dopamin yang berintensiti tinggi: senaman lasak (cara paling cepat untuk mendapatkan rangsangan dopamin secara semula jadi), pendedahan kepada suhu sejuk, pertandingan, cabaran kreatif. Sesuatu yang cukup intensif untuk memberikan ganjaran sebenar, bukan hanya ganjaran yang mencukupi. Keperluan intensiti bagi "konstitusi" seorang pejuang tidak boleh dikompromi—ia mesti dipenuhi.
Keinginan untuk meningkatkan keyakinan sosial.	Menghadapi situasi sosial dengan perasaan tidak mencukupi tanpa dadah—kemudahan, keyakinan, dan kecemerlangan dalam bersosial yang diberikan oleh kokain hilang, dan keadaan sosial normal terasa tidak memadai.	5-HTP dan latihan pendedahan sosial. Keyakinan sosial adalah sebahagiannya disebabkan oleh faktor farmakologi (penghambatan SERT) dan sebahagiannya disebabkan oleh tingkah laku (pengguna kokain berlatih persembahan sosial yang intensif dengan menggunakan kokain selama bertahun-tahun). Komponen tingkah laku boleh dibina semula melalui latihan yang disengaja dalam konteks yang kurang berisiko. Komponen serotonin disokong oleh 5-HTP dan amalan semula jadi untuk meningkatkan aktiviti serotonin.
Bau hantu (direkodkan dalam kompendium).	Kompilasi ini secara khusus menyebutkan "batas klinikal ketamin" dan, sebagai tambahan, bau kimia kokain yang khas sebagai pengalaman penghiduan khayalan pada peringkat pemulihan awal—otak yang mengantisipasi memuat ingatan deria.	Kompilasi ini membezakan dua jenis: antisipatif (dipicu oleh rangsangan, berlangsung dari beberapa saat hingga beberapa minit, disertai dengan keinginan) dan pelepasan biologi (selama senaman, daripada simpanan lemak yang melepaskan metabolit kokain, disertai dengan mual bukannya keinginan, berlangsung lebih lama). Kedua-duanya akan hilang seiring berjalannya waktu

		dan merupakan bukti bahawa proses pemulihan berfungsi, bukan gagal.

INTERVENSI UNTUK MENGURANGKAN KEINGINAN TERHADAP KOKAIN – PROTOKOL 5 MINIT.

1. BEHAVIORAL RESPONSE FIRST. Before anything else: if a cue is present — leave the environment. If not — change your physical position immediately. Stand up. Walk to a different room. Go outside. Do not execute any other step while remaining in the triggering environment.
2. INTERUPSI FIZIKAL BERINTENSITI TINGGI. Lakukan dua puluh kali lompat jak, berlari mengelilingi blok, letakkan air sejuk pada wajah, atau apa sahaja yang menghasilkan sensasi fizikal yang segera dan kuat. Keinginan "The Warrior" membakar dengan voltan tinggi — ia memerlukan isyarat balas berintensiti tinggi, bukan yang lembut. Ini bukanlah kelembutan yang boleh dielakkan. Ia adalah kalibrasi neurobiologi.
3. LAKUKAN PERNAFASAN 4-7-8—ENAM KALI. Selepas gangguan fizikal, sistem parasimpatetik perlu diaktifkan. Otak "pejuang" yang baru sahaja mengalami isyarat antisipasi dopamin intensiti maksimum memerlukan brek vagal untuk berfungsi. Enam kitaran, bukan empat.
4. AMBIL NAC DAN TIROSIN. Gabungan antara NAC (untuk keseimbangan glutamat) dan tirosin (prekursor dopamin) menangani keperluan neurokimia yang mendasari keinginan tersebut. Ini bukan sekadar ubat plasebo – ini adalah bahan mentah untuk isyarat ganjaran yang diinginkan oleh keinginan itu, disediakan melalui laluan sintesis, bukannya melalui penghambatan pengambilan semula.
5. HUBUNGI. Satu mesej atau panggilan kepada pasukan sokongan anda. Litar antisipasi dopamin dilatih dalam konteks sosial — kokain adalah dadah sosial. Hubungan memberikan isyarat dopamin sosial yang sebenar yang sebahagiannya memenuhi keperluan litar tersebut. Namakan apa yang berlaku. Anda tidak memerlukan menyelamat. Anda memerlukan isyarat.
6. AKTIFKAN GANJARAN SEMULA JADI YANG PALING BERKESAN. Daripada Bahagian 6. Apa sahaja yang mudah didapati dan benar-benar kuat. Aktiviti yang sederhana dan tidak mencabar tidak akan memenuhi keperluan "pejuang". Ia mesti melibatkan intensiti sebenar.
7. Pencetus, jenis, intensiti (0–10), tindakan, hasil. Tiga minggu data ini mendedahkan struktur keinginan anda dengan ketepatan yang mengubah hubungan anda dengan keinginan itu sendiri.

Bahagian 6 — Mengatasi Ketergantungan: Membangunkan Kebahagiaan Semula Jadi Sang Prajurit.

THE CENTURION — Aplikasi Kertas Centurian C-28 untuk Pemulihan Kokain — Kehidupan yang Diperlukan Otak Seorang Pejuang.

Kompilasi ini menjelaskan dengan tepat apa yang diperlukan oleh konstitusi "Warrior" dan apa yang disediakan oleh kokain: pengalaman merasa hidup, sesuatu yang tidak disediakan oleh keadaan dasar. Bukan ketenangan. Bukan kelegaan. Bukan pelarian. Hidup.

Atlet Olimpik yang tidak meraih sebarang pingat, yang menghabiskan bertahun-tahun untuk mencapai perasaan hidup melalui peningkatan dopamin, mempunyai potensi untuk sesuatu yang luar biasa. Mesin yang digunakan untuk mengejar kokain dengan intensiti yang sepatutnya adalah mesin yang sama yang boleh digunakan untuk mencapai penguasaan, persaingan, perkhidmatan, dan pencapaian dengan intensiti yang sama—jika diberikan hala tuju yang betul.

Arkitektur semula jadi untuk pemulihan daripada ketagihan kokain bukanlah kehidupan yang lebih mudah. Ia adalah kehidupan yang lebih autentik. Kehidupan yang selaras dengan keperluan intensiti sebenar otak ini.

Arsitektur Dopamin Semula Jadi Seorang Pejuang.

Source	Intensiti dopamin.	Bagaimana cara melaksanakannya ?	Untuk pemulihan khusus bagi pengeluaran kokain: * [Tidak ada teks dalam sumber.]
Senaman berintensiti tinggi — terutamanya yang bersifat kompetitif.	Sangat tinggi — dopamin, norepinefrin, endorfin, BDNF secara serentak.	Berjoging, CrossFit, seni mempertahankan diri, sukan kompetitif — setiap hari, selama 45 minit atau lebih. Intensiti mesti tinggi, bukan sederhana.	Untuk program Warrior, intensiti senaman lebih penting daripada tempoh. Sesi sprint interval yang singkat selama 20 minit mungkin memberikan rangsangan dopamin yang lebih besar berbanding jogging sederhana selama 60 minit. Sistem saraf yang dirangsang oleh kokain memerlukan intensiti fizikal yang tinggi untuk menghasilkan perubahan biokimia yang seumpama. Ini adalah pilar utama yang tidak boleh dikompromi. Bina ia terlebih

			dahulu.
Persaingan langsung.	Sangat tinggi — kepentingan sosial meningkatkan dopamin sehingga 3-5 kali ganda berbanding pencapaian individu.	Sukan kompetitif, seni mempertahankan diri, sukan pertarungan, permainan video kompetitif, catur, pertandingan jualan, debat.	Pelepasan dopamin akibat kemenangan — mengatasi pesaing tertentu pada masa tertentu — adalah antara peristiwa dopamin semula jadi yang paling kuat. Bagi mereka yang menggunakan kokain sebagai penambah prestasi dalam konteks sosial dan profesional, pertandingan memberikan rangsangan dopamin yang serupa dengan apa yang diberikan oleh kokain. Cari sebuah pertandingan. Sertai pertandingan tersebut. Usaha untuk mencapai kemenangan adalah "mesin" yang digerakkan oleh kokain.
Prestasi profesional yang kritikal.	Dopamin yang berprestasi tinggi dengan pengesahan sosial.	Perbincangan awam, pembentangan, keusahawanan, jualan, seni pertunjukan, kepimpinan.	Otak seorang "pejuang" berfungsi dengan cemerlang di bawah tekanan — varian COMT Val/Val yang membersihkan bahan kimia stres dengan cepat adalah otak yang tahan terhadap stres dan berkinerja baik dalam situasi tekanan. Apa yang kokain sediakan dalam konteks profesional, otak "pejuang" yang telah pulih dapat menyediakannya melalui persiapan dan kinerja yang sah, sesuatu yang kokain pintaskan. Pintasan itu merugikan kredibilitas seseorang. Membangun kemampuan sejati menghasilkan rasa hormat yang abadi.
Ketangkasan kreatif dengan prestasi.	Tinggi - terutamanya dengan khalayak dan kepentingan.	Persembahan muzik, komedi, seni visual dengan pameran, penulisan dengan pembaca, sebarang karya kreatif yang mempunyai audiens.	Keadaan aliran kreatif yang secara tiruan dicipta oleh kokain —perbualan yang cemerlang, persembahan yang menginspirasi—boleh dicapai melalui penguasaan kreatif yang sebenar dan latihan untuk mempertontonkannya di hadapan orang lain. Perbezaannya: keadaan kreatif yang dicipta oleh kokain adalah sementara dan memudaratkan; penguasaan kreatif yang sebenar membangunkan diri dan

			berkembang.
Pendedahan sejuk + gabungan senaman.	Sangat tinggi — peningkatan norepinefrin + BDNF + endorfin; kombinasi ini menghasilkan peningkatan suasana hati yang berkekalan selama 2-3 jam.	Selaman air sejuk diikuti dengan senaman; atau senaman diikuti dengan mandi air sejuk. Lakukan setiap hari jika boleh.	Kombinasi pendedahan kepada suhu sejuk dan senaman yang kuat menghasilkan peningkatan hormon norepinefrin yang setara dengan kesan blokade NET (norepinephrine transporter) pada kokain — iaitu rasa terjaga, tenaga, dan vitaliti — melalui paksi norepinefrin, tanpa menyebabkan toksisiti kardiovaskular. Bagi otak "pejuang" yang mendapati komponen norepinefrin dalam kokain sekuat komponen dopaminnya, kombinasi ini adalah alternatif semula jadi yang paling berkesan.
Kedalaman sosial dan hubungan yang tulus.	Sederhana-Tinggi — oksitosin + endorfin + serotonin	Satu hingga dua hubungan yang bermakna dan mendalam; komuniti sokongan pemulihan; aktiviti berintensiti tinggi bersama orang lain; khidmat dalam konteks yang memerlukan kepercayaan.	Kesan sosial serotonergik kokain —perasaan terhubung secara tulus, kecerdasan dalam perbualan, perasaan benar-benar dikenali dan mengenal orang lain —sebahagiannya adalah akibat farmakologi, tetapi sebahagiannya juga disebabkan kebenaran yang diberikan oleh kokain untuk hadir dan terlibat sepenuhnya. Pemulihan membina semula kemampuan untuk memiliki kedalaman sosial yang tulus tanpa "permit" tersebut. Ini memerlukan masa yang lebih lama berbanding pemulihan dopamin, tetapi ia lebih berdaya tahan.
Perkhidmatan berskala besar — membantu orang lain pulih.	Tingkat tinggi — berterusan; sumber dopamin jangka panjang yang paling boleh dipercayai untuk "Warrior".	Sokongan pemulihan rakan sebaya, bimbingan, perlindungan, dan pembelaan, apa sahaja di mana kemampuan "pejuang" anda secara langsung meningkatkan keadaan orang lain.	Otak "Warrior" dalam pemulihan daripada penggunaan kokain, dengan profilnya yang berprestasi tinggi, mampu menghadapi tekanan, dan mencari intensiti, adalah antara jurulatih pemulihan yang paling berkesan untuk individu lain yang mempunyai profil serupa. Seseorang yang telah melalui apa yang dihadapi oleh pengguna kokain dan yang telah membina kehidupan di sisi lain memiliki sesuatu yang tidak boleh dibeli atau ditiru. Banyak orang dalam pemulihan jangka panjang daripada penggunaan

			kokain mendapati sumber dopamin mereka yang paling boleh dipercayai dan paling tulen dengan menjadi pembimbing bagi orang lain.

Arkitektur Keyakinan Sosial — Membangun Semula Tanpa Dadah.

THE CENTURION — Kerja serotonin yang dilakukan oleh kokain.

Kemudahan sosial, keyakinan, dan kecerdasan dalam perbualan yang diberikan oleh blokade SERT kokain adalah salah satu aspek penggunaan kokain yang paling jarang dibincangkan dan paling dirindui oleh orang ramai. Bagi banyak orang dengan masalah penyalahgunaan kokain, keadaan normal tanpa kokain—merasa tidak hanya lebih buruk daripada ketika menggunakan kokain, tetapi juga secara aktif tidak memadai. Perbualan terasa memerlukan usaha yang besar. Kecerdasan semula jadi dan hubungan yang terjalin akibat penggunaan kokain terasa hilang.

Ini adalah kenyataan, dan ia terutamanya melibatkan serotonin. Sistem serotonin akan pulih dengan penghentian penggunaan (abstinence) dan dengan sokongan yang disebutkan di atas. Tetapi aspek tingkah laku juga sama pentingnya: seorang individu yang telah menunjukkan interaksi sosial yang cemerlang semasa menggunakan kokain, sebenarnya telah berlatih kemahiran tersebut. Kemahiran itu adalah nyata. Ia hanya memerlukan latihan tanpa "peningkat keyakinan" dari segi farmaseutikal.

Arsitektur:

- Latih keterlibatan sosial yang autentik dalam persekitaran yang kurang mencabar (kumpulan kecil, orang yang dipercayai, konteks yang biasa) daripada terus menghadiri acara profesional dan sosial yang penting di mana dadah seperti kokain digunakan.
- Persediaan sebagai pengganti bahan kimia: keyakinan yang diberikan oleh kokain melalui peningkatan sistem serotonin boleh disamakan dengan persiapan menyeluruh — memahami perkara tersebut, berlatih perbualan, dan melakukan senaman fizikal yang diperlukan badan untuk merasa mampu. Prajurit yang bersedia akan mengalahkan prajurit yang bergantung pada ubat dalam jangka masa panjang.
- Pengambilan serotonin: 5-HTP (50–100mg pada waktu malam), inositol, dan pengambilan protein yang mencukupi—suplemen untuk membina semula serotonin seperti yang dijelaskan dalam Bahagian 4.3—memberikan sokongan neurokimia sebenar untuk aspek keyakinan sosial dalam proses pemulihan.
- Komuniti pemulihan sebagai tempat latihan sosial: program dua belas langkah, SMART Recovery, atau sebarang komuniti pemulihan menyediakan persekitaran sosial yang unik di mana ketulenan adalah penting dan hubungan adalah ikhlas. Ini adalah komuniti serotonergik yang cuba ditiru oleh suasana sosial penggunaan kokain melalui cara kimia.

Bahagian 7 — Menavigasi Recovery Kernel: Peta Protokol Anda.

Fasa	Protokol.	Tumpuan utama.	Catatan khusus tentang kokain:
Penilaian Perubatan (Hari ke-0 hingga 7)	Pakar perubatan, kardiologi jika perlu, pakar THT jika terdapat kerosakan pada hidung, pakar penyakit berjangkit.	Penilaian jantung; ujian darah lengkap untuk levamisole; penilaian hidung; ujian STI/HIV/HCV; penilaian ADHD jika perlu.	Penilaian perubatan ini harus dilakukan pada minggu pertama pemulihan, bukan selepas beberapa bulan. Neutropenia akibat penggunaan levamisole boleh mengancam nyawa jika tidak dikesan. Kerosakan jantung akibat penggunaan kokain adalah progresif. Penilaian perubatan bukanlah penjagaan diri yang boleh diputuskan sendiri — ia adalah untuk keselamatan.
Asas Biologi (Hari ke-1 hingga ke-14)	Protokol 07, Protokol 09, Protokol 17, Protokol 18.	NAC, tirosin, 5-MTHF, magnesium, 5-HTP, permulaan senaman, gabungan untuk tidur.	NAC pada Hari ke-1. Tyrosine pada Hari ke-1. Magnesium pada Hari ke-1. Kekurangan tiga neurotransmitter memerlukan sokongan pemulihan berganda dari awal. Protokol "sonic" untuk kesan sampingan stimulan dalam tempoh minggu pertama (60–80 BPM, tekstur yang lembut). Protokol 07 (pemakanan) menekankan protein — sintesis dopamin dan serotonin memerlukan prekursor asid amino.
Pemetaan Genomik (Minggu 1–4)	Bahagian 15 (Kompilasi), penilaian COMT, DRD2, DAT1, SLC6A4, MTHFR.	Konstitusi COMT; penilaian Sindrom Kekurangan Ganjaran; status metilasi; penanda genetik ADHD.	Pengesahan genetik COMT Val/Val adalah penemuan genomik yang paling penting — ia mengubah keseluruhan hala tuju struktur pemulihan. Alel A1 DRD2 mengenal pasti individu dengan kekurangan ganda yang memerlukan struktur penghargaan yang paling kuat. Penanda ADHD (DAT1, DRD4) mungkin menunjukkan keadaan bersamaan yang memerlukan rawatan tersendiri.
Arsitektur Intensiti (Minggu 2–12)	Protokol 03 (latihan), Protokol 04 (komuniti), Bahagian 6 dalam panduan ini.	Latihan intensiti tinggi setiap hari; mengenal pasti pertandingan; amalan kreatif; membina interaksi sosial yang kuat.	Konstitusi "pejuang" tidak boleh dipaksa untuk berehat dan membiarkan proses pemulihan berlaku. Ia mesti diberikan projek dengan intensiti yang tinggi. Kenal pasti struktur ketaguhan semula jadi dengan segera — apa aktiviti

			kompetitif yang akan menjadi saluran bagi individu ini? Apakah amalan kreatif mereka? Apa yang akan memberikan vitalitas yang benar-benar mereka perlukan? Keputusan yang dibuat dalam minggu ke-2 hingga ke-4 menentukan keberlanjutan jangka panjang pemulihan.
Arkitektur Alam Sekitar (Minggu 2–12)	Protokol 02, Protokol 05, Protokol 08, Protokol 13.	Pencegahan pemindahan kecanduan; penyingkiran rangsangan; reka bentuk semula persekitaran sosial; pemetaan pemicu.	Reaksi rangsangan terhadap kokain adalah antara yang paling kuat dalam bidang perubatan kecanduan. Protokol 05 (reka bentuk semula persekitaran) memerlukan ketelitian mengenai persekitaran sosial, orang, dan konteks tertentu yang dikaitkan dengan penggunaan. Persekitaran sosial bagi penggunaan dadah mesti direka bentuk semula secara khusus dan sengaja—bukan hanya dikurangkan tetapi digantikan.
Rawatan ADHD (Minggu ke-2 dan seterusnya jika perlu).	Psikiater dalam bidang perubatan ketagihan.	Rawatan ADHD tanpa stimulan; sokongan kognitif; bantuan fungsi eksekutif.	Jika penilaian ADHD mengesahkan diagnosis, rawatan bukan stimulan (atomoxetine, bupropion, guanfacine, viloxazine) harus dimulakan bersama dengan kerangka pemulihan. Merawat ADHD mengurangkan keinginan untuk kembali kepada kesan kognitif kokain dan memberikan sokongan fungsi eksekutif yang otak memerlukan.
Kerja Identiti (Bulan ke-2 hingga ke-12)	Protokol 20, Protokol 21, C-28.	Identiti "Pahlawan" melangkaui penggunaan kokain; pembinaan semula identiti profesional dan sosial; tujuan.	Gangguan penggunaan kokain dalam kalangan individu sering melibatkan identiti profesional atau sosial yang dibina dengan bantuan peningkatan prestasi daripada kokain. "Saya tidak boleh menjalankan tugas saya tanpa ia" adalah masalah yang biasa dan nyata. Kerja ke arah pembentukan identiti menangani perkara ini secara langsung: apakah rupa kompetensi profesional yang sebenar, yang berdasarkan kemampuan sebenar dan bukannya peningkatan farmakologi?
Permainan Jangka Panjang (Bulan ke-6	Protokol 24, Protokol 25, C-28, C-31	Arkitektur tujuan; persaingan dan penguasaan berfungsi	Konstitusi "The Warrior" dalam pemulihan sepenuhnya daripada penggunaan kokain—dengan amalan senaman yang giat, saluran

dan seterusnya)		sepenuhnya; Sang Prajurit dalam ekspresi penuh tanpa bahan kimia.	untuk bersaing, aktiviti kreatif, hubungan sosial yang bermakna, dan pekerjaan yang bermanfaat—adalah salah satu profil pemulihan yang paling berkesan. Intensiti yang sama yang mendorong penggunaan kokain kini menjadi dorongan untuk sesuatu yang nyata. Kompilasi ini sebahagiannya ditulis untuk orang seperti ini.

Bahagian 8 — Lapisan Sokongan Perubatan.

Berbeza dengan opioid, benzodiazepin, dan alkohol, tidak terdapat ubat yang diluluskan oleh FDA khusus untuk masalah penyalahgunaan kokain. Ini adalah jurang rawatan yang nyata — masalah penyalahgunaan kokain menyebabkan morbiditi dan mortaliti yang signifikan, dan ketiadaan rawatan farmakologi yang berkesan merupakan salah satu kegagalan terbesar dalam bidang perubatan ketagihan.

Apa yang wujud?

Ubat-ubatan dengan bukti untuk gangguan penggunaan kokain.

Ubat.	Bukti dan mekanisme.	Pertimbangan genomik dan klinikal.
Bupropion (Wellbutrin)	Perencatan pengambilan semula dopamin dan norepinefrin; bukti sederhana untuk pengurangan keinginan terhadap kokain; bukti signifikan untuk komponen depresi dalam penarikan diri akibat penggunaan kokain.	CYP2B6 memetabolismkan — individu yang kurang berkesan dalam proses ini akan mengalami paras plasma yang jauh lebih tinggi pada dos biasa. Individu dengan gen Val/Val COMT mungkin mendapati bahawa bupropion memberikan rangsangan dopaminergik yang mencukupi untuk mengurangkan keinginan terhadap kokain. Ia mempunyai fungsi dwi: merawat kemurungan akibat penarikan diri DAN menyediakan sedikit penggantian dopaminergik untuk kondisi "Warrior". Ia juga boleh digunakan untuk merawat ADHD jika ada.
Modafinil / Armodafinil	Agen penggalak kesedaran dengan sifat memodulasi DAT dan NET; bukti untuk keinginan terhadap kokain dan fungsi kognitif pada peringkat pemulihan awal.	Bukan stimulan (tidak mempunyai kesan amfetamina) tetapi meningkatkan kesedaran dan memberikan sokongan dopaminergik yang sederhana tanpa risiko ketagihan yang signifikan. Sangat berharga untuk masalah kognitif dan keletihan pada peringkat awal pemulihan daripada penggunaan kokain. Di metabolisiskan oleh CYP3A4. Bincangkan dengan pakar perubatan kecanduam.
Naltrexone.	Antagonis reseptor opioid — mengurangkan kesan ganjaran kokain melalui	Pembawa OPRM1 A118G menunjukkan respons yang paling kuat. Beberapa bukti menunjukkan bahawa nalokson mungkin mengurangkan kesan euforia penggunaan kokain, menjadikannya kurang memuaskan

	modulasi sistem opioid; terdapat bukti yang sederhana mengenai keinginan untuk menggunakan kokain dalam beberapa kajian.	walaupun berlaku kekeliruan. Bukan pilihan pertama, tetapi mungkin sesuai dalam kes gangguan penggunaan kokain dan alkohol secara bersamaan.
Agonis GLP-1 (semaglutide, tirzepatide)	Pengurangan sinyal "keinginan" ganjaran melalui modulasi dopamin dan litar ganjaran; data baharu yang muncul pada tahun 2025-2026 menunjukkan pengurangan penggunaan kokain yang menjanjikan.	Perkembangan yang paling penting dalam farmakoterapi kokain. Mekanisme yang sama telah menunjukkan pengurangan penggunaan alkohol sebanyak 50-60% dan data awal untuk mengatasi pengambilan opioid berlebihan kini menunjukkan bukti awal untuk kokain. Bincang dengan doktor — profil manfaat metabolik juga mungkin dapat mengatasi beberapa akibat kesihatan fizikal daripada penggunaan kokain.
Disulfiram (Antabuse)	Penggunaan di luar label untuk kokain — menghambat dopamin beta-hidroksilase, mengurangkan sintesis norepinefrin dan berpotensi mempengaruhi keseronokan yang berkaitan dengan penggunaan kokain.	Bukti campuran—sesetengah kajian menunjukkan pengurangan keinginan, manakala yang lain tidak. Mungkin lebih berkesan pada orang dengan masalah penggunaan alkohol bersama. Memerlukan penghentian total pengambilan alkohol (menghasilkan reaksi teruk dengan alkohol). Pembawa varian ALDH2: tindak balas yang sangat kuat terhadap alkohol.
Rawatan ADHD tanpa stimulan.	Jika ADHD disahkan bersamaan dengan masalah lain, berikut adalah ubat yang boleh digunakan: atomoxetine, bupropion, guanfacine, viloxazine; ubat ini membantu mengatasi kekurangan dalam sistem DAT/DRD4 yang mungkin menyebabkan seseorang mengambil kokain sebagai cara untuk mengatasinya.	Ini adalah salah satu intervensi perubatan yang paling berkesan untuk masalah penyalahgunaan kokain, terutamanya bagi mereka yang juga mengalami ADHD. Orang yang menggunakan kokain untuk meningkatkan fokus kini mempunyai alternatif yang tidak menyebabkan ketagihan. Ini menghapuskan salah satu faktor utama yang mendorong penggunaan kokain. Bincangkan dengan pakar psikiatri dalam bidang rawatan kecanduan.

Kata-kata terakhir.

THE CENTURION — Seorang pejuang tidak pernah mencari jalan keluar. Dia mencari pertempuran yang berharga.

Dedikasi buku ini adalah untuk mereka yang kehabisan masa sebelum ada yang memberitahu mereka bahawa biologi mereka bukanlah kelemahan. Dalam semangat seorang pejuang, mereka yang kehabisan masa seringkali merupakan orang yang paling bersemangat dalam bilik itu — yang paling berenergi, yang paling berdedikasi, dan yang paling hadir sepenuhnya. Kokain menemui mereka kerana ia direka secara tepat untuk memenuhi apa yang mereka kekurangan dan apa yang mereka perlukan.

Yang mereka kekurangan bukanlah karakter. Ia adalah tahap dopamin asas yang mencukupi untuk menyokong pengalaman hidup yang mampu dan memerlukan. Apa yang kokain berikan ialah rangsangan tersebut. Apa yang dikorbankan oleh penggunaan kokain ialah segala-galanya yang lain.

Pemulihan yang dijelaskan dalam panduan ini bukanlah tentang menjadi orang yang lebih tenang, pendiam, dan sederhana. Seorang "Pahlawan" tidak berubah menjadi seorang "Orang Bijak" dalam proses pemulihan. Intensiti tidak akan hilang. Kebutuhan untuk merasakan kehidupan juga tidak akan hilang. Kadar penghapusan dopamin juga tidak akan hilang.

Apa yang hilang ialah keperluan untuk membanjiri sistem dengan zat yang merosakkan jantung—secara literal—untuk mendapatkan isyarat yang sepatutnya.

Seorang "pejuang" yang sedang dalam pemulihan sepenuhnya—berlatih hingga mencapai had kemampuan, bersaing dalam sesuatu yang penting, mencipta sesuatu yang belum pernah ada sebelumnya, membina sesuatu yang membantu mereka yang masih bergelut—bukanlah versi yang terjejas atau berkurangan dari orang yang dulunya menggunakan kokain. Dia adalah versi yang lengkap. Versi yang telah dirampas oleh penggunaan kokain itu.

Perjuangan itu sentiasa berharga untuk dilakukan. Ia hanya memerlukan alamat yang betul.

— — —